

## 【대한민국 공개특허공보 특1998-017606 (1998.06.05) 1부】

특1998-017606

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)(51) Int. Cl.<sup>6</sup>  
G06F 19/00

(11) 공개번호 특1998-017606

(43) 공개일자 1998년06월05일

(21) 출원번호 특1996-037391

(22) 출원일자 1996년08월31일

(71) 출원인 양경석

(72) 발명자

서울특별시 영등포구 당산동 2가 164번지 현대APT 107-1103호

양경석

서울특별시 영등포구 당산동 2가 164번지 현대APT 107-1103호

심사청구 : 없음

## (54) 승차권 자동발매 시스템 및 그 제어방법

## 요약

본 발명은 승차권 자동 발매 시스템과 그 제어방법에 관한 것으로서 전화 또는 전산망을 통하여 호스트 컴퓨터(1)에 미리 예약된 승차권을 특히 마그네틱 카드를 사용하여 구매 또는 기타 편리한 곳에 설치된 승차권 자동 판매기(7A)(7B)에서 손쉽게 승차권을 구입할 수 있도록 하는 승차권 자동 발매 시스템과 그 제어방법에 관한 것이다.

본 발명의 승차권 자동 발매 시스템은 회원이 전화 또는 전산망을 통하여 승차권을 예약할 수 있는 프로그램과 회원의 모든 정보와 차량운행 스케줄 총 관리 프로그램이 내장된 호스트 컴퓨터, 마그네틱 카드를 이용하여 호스트 컴퓨터에 예약된 승차권을 회원 스스로 매탈 수 있는 승차권 자동 판매기, 승차권 자동 판매기의 판매현황을 기록하고 승차권 자동 판매기의 동작 상태를 표시하는 워크 스테이션(5)와 이를 연결하는 LAN과 모뎀으로 구성되었다.

승차권 자동 판매기는 언어 선택기능이 있으며 선택된 언어(영어, 일어, 불어 등)로 절차를 안내하는 음성서비스부(102), 우회할 또는 선택된 언어로 예약내용, 승차권 자동 판매기의 조작 지침을 표시하는 CRT(103), 회원의 입력 수단으로 승차권 구매, 예약내용을 변경 또는 취소할 수 있는 회원 조작부(104), 회원 마그네틱 카드의 정보를 호스트 컴퓨터에 전달하여 회원카드의 정상 여부를 판단할 수 있도록 하고 회원이 지폐 처리부를 통하여 입금한 금액을 현재 잔액에 합산하고 합산금액이 승차권 요금을 초과하면 승차권 발매지시를 하고 합산금액에서 승차권 요금을 공제하여 승차권 발매 종료 후 발매 현황과 내용을 워크 스테이션과 호스트 컴퓨터에 제공하는 카드처리부(105), 회원의 입금금액을 받아들이고 입금액을 카드처리부에 통보하는 지폐처리부(106), 카드처리부의 승차권 발매 지시에 따라 승차권을 인쇄하여 송출하는 승차권 발매부(107)를 구비하여서 된 것이다.

본 발명에 따르면 회원은 손쉽게 승차권을 예약하고, 편리하게 승차권을 구매할 수 있으며 다양한 언어 서비스로 외국인들도 편리하게 승차권을 구매할 수 있다.

## 도면도

## 도1

## 발명자

## [발명의 명칭]

승차권 자동 발매 시스템 및 그 제어방법

## [도면의 간단한 설명]

도면은 발명의 구성과 제어방법을 나타내는 것으로

제1도는 승차권 자동 발매 시스템의 개념도,

제2도는 승차권 자동 판매기의 블록도,

제3도는 승차권 자동 발매 진행 순서도,

\*도면의 주요부분에 대한 부호의 설명\*

1:호스트 컴퓨터2,4:모뎀

3:전화선5:워크 스테이션

6:LAN7A,7B:승차권 자동판매기

## [발명의 상세한 설명]

록: 998-017606

본 발명은 전화 또는 전산망을 통하여 호스트 컴퓨터(Host Computer)(1)에 예약된 승차권을 마그네틱 카드를 사용하여 손쉽게 구매할 수 있는 승차권 자동 발매 시스템과 그 제어방법에 관한 것이다.

본 발명의 승차권 자동 발매 시스템은 회원(마그네틱 카드 소지자-고객)의 모든 정보와 차량운행 총 관리 프로그램, 전화 또는 전산망을 통하여 승차권을 예약할 수 있는 프로그램이 내장된 호스트 컴퓨터에 미리 예약된 승차권을 발매하는 승차권 자동 판매기와 승차권 자동 판매기의 승차권 판매 현황을 기록하고 승차권 판매기의 동작상태를 표시하며 호스트 컴퓨터의 예약내용을 검색할 수 있는 워크 스테이션(Work station)으로 구성되는 것을 특징으로 한다.

이하 본 발명에 대하여 도면을 참조해서 설명한다.

제1도는 본 발명에 관한 승차권 자동 발매 시스템의 개념도이다. 구내 또는 사람이 많이 모이는 장소에 한대 이상의 승차권 자동 판매기(7A)(7B)를 설치할 수 있으며 승차권 자동 판매기는 LAN(Local Area Network)을 통하여 워크 스테이션과 연결되며, 모델(2)(4)와 전화선(3)을 통하여 호스트 컴퓨터(1)와 접속되어 있다.

제2도는 승차권 자동 판매기의 개략적 구성을 나타내는 블록도이다. 승차권 자동 판매기(7A)(7B)는 내부의 LAN 인터페이스(101)를 통하여 LAN(6)에 접속되어 있다.

LAN 인터페이스(101)는 LAN(6)을 통하여 워크 스테이션(5)에 승차권 발매현황과 판매기 동작상태에 대한 정보를 제공한다. LAN 인터페이스는 LAN(6)과 모델(2)(4), 전화선(3)을 통하여 호스트 컴퓨터(1)와 접속되어 호스트 컴퓨터(1)에 마그네틱 카드의 정보를 제공하며 호스트 컴퓨터(1)로부터 전달 받으며 승차권 발매 종료시 승차권 발매 내용을 호스트 컴퓨터에 제공하기 위해 LAN(6) 있어서의 정보송수신서(프로토콜)의 제어기능을 지니고 있다. 워크 스테이션(5)은 또한 LAN을 통하여 호스트 컴퓨터(1)의 예약 내용을 검색할 수 있다. 음성 서비스부(102)는 회원의 조작에 대응하며 미리 정해진 순서에 따라서 음성으로 승차권 자동 판매기(7A)(7B)의 조작을 안내하는 것으로 음성 서비스부(102)에는 언어선택 기능이 있어 두리 말 또는 선택된 외국어로 음성 서비스를 제공한다.

언어를 선택하지 않거나 승차권 발매가 종료되면 우리말로 자동 선택된다. 외국어 서비스 필요시에는 영어, 일어 불어 등을 선택할 수 있으며 외국어 선택시에는 음성안내는 물론 CRT(103)에도 선택된 언어로 표시되어 외국인들도 편리하게 본 발명의 승차권 자동 발매 시스템을 이용할 수 있도록 하였다.

승차권 예약 내용과 승차권 자동 판매기(7A)(7B)의 조작순서를 안내하는 CRT(103)는 회원의 조작에 대응하며 미리 정해진 순서에 따라서 승차권 자동 판매기(7A)(7B)의 조작을 안내하며 외국어 선택기에는 선택된 외국어로 조작순서를 안내하며 승차권 발매가 종료되면 자동으로 한글 서비스로 전환된다.

회원 조작부(104)는 승차권 자동 판매기를 이용하는 회원(고객)이 입력을 실시하는 부분으로 회원은 음성 안내와 CRT에 조작 안내에 따라서 조작입력을 실시한다.

카드 처리부(105)는 회원이 지참하는 마그네틱 카드를 수납하여 그 정보를 파악하여 호스트 컴퓨터(1)에 보내서 분석하고 등이 없는 정상적인 회원카드 유무를 확인하고 호스트 컴퓨터에 미리 예약된 내용을 CRT에 송출 시키도록 하며, 지폐처리부(106)를 통하여 입금된 승차권 요금을 마그네틱 카드에 입력시키고 마그네틱 카드의 총 금액을 CRT(103)에 표시한다.

지폐처리부(106)는 승차권 구입시 마그네틱 카드의 잔액에 대한 부족 요금을 입금받아 입금액을 카드처리부(105)로 통보하는 기능을 수행한다. 승차권 발매부(107)는 승차권 구매가 확정됨에 따라 CRT(103)에 표시된 승차권 예약 내용은 승차권 용지에 인쇄하며 승차권을 방출하는 기능을 수행하고 워크 스테이션(5)에는 승차권 판매 현황을, 호스트 컴퓨터(1)에는 승차권 발매 종료 내용을 저장토록 하는 기능을 수행한다.

제3도는 승차권 자동판매 진행 순서도이다.

회원(고객)이 승차권 자동 판매기(7A)(7B)에 접근하면 승차권 자동 판매기의 근접 스위치가 회원의 접근을 감지하고 음성 서비스부와 CRT(103)에 우리말과 영어(일어, 불어 등도 유사)로 다음과 같이 안내한다.

어서 오십시오

회원 카드를 삽입하여 주십시오

CRT에 표시되는 조작순서에 따라 주십시오

Welcome !

Insert your member card.

Follow the direction on the CRT.

For foreign language service, depress an appropriate button.

카드 삽입구에 회원의 마그네틱 카드가 삽입되면 카드 처리부(106)는 마그네틱 카드의 정보를 호스트 컴퓨터에 전달한다. 호스트 컴퓨터는 먼저 분석, 신고된 카드인지 아닌지를 확인한다. 분석, 신고된 카드의 경우에는 분석, 신고카드임을 승차권 자동 판매기에 통보하여 CRT에 예약내용 없음 표시하고 구내에 경보를 발생한다.

정상적인 회원카드인 경우에는 호스트 컴퓨터의 예약된 내용을 승차권 자동 판매기에 송출하며 언어 선택에 따라서 한글 및 해당 외국어로 CRT에 예약내용이 표시되도록 하고 음성과 CRT로 예약내용을 확인 하도록 안내한다. 이때 예약 내용이 정확하고 승차권을 구입 하려면 확인 버튼을 누르도록 음성과 CRT로 안내한다.

예약내용이 정확하지 않을 경우는 정지 버튼을 누르고 역무원과 예약 내용을 상의토록 음성과 CRT로 안내한다. 예약을 취소할 경우에는 취소 버튼을 2회 누르도록 음성과 CRT로 안내한다.

록 1998-017606

확인버튼을 누른 경우 승차권예매 매수가 1장이면 CRT에 승차권의 내용과 승차권요금이 표시된다. 카드금액이 승차권 요금보다 많을 때는 자동으로 승차권 발매부에 발매지시가 전달된다.

예약매수가 2매 이상인 경우 예약 매수를 확인하고 예약 매수 전량을 구매할 것인지 예약 매수중 일부를 구매할 것인지를 선택하도록 음성과 CRT에 안내한다.

전량구매 버튼을 누를 경우 CRT에 승차권 내용과 매수 및 카드금액과 승차권 요금이 표시된다. 일부 구매 버튼을 누를 경우 구매매수를 변경하고 2차 확인 버튼을 누르도록 음성과 CRT에 안내한다. 2차확인 버튼을 누르면 CRT에 승차권 내용, 변경된 매수 및 카드금액과 승차권 요금이 표시된다. 위의 경우 카드 금액이 승차권 요금 보다 많은 경우 자동으로 승차권 발매부에 발매지시가 전달된다. 카드금액이 승차권 요금 보다 적을 경우 지폐투입구에 부족금액을 입금토록 음성과 CRT에 표시한다. 부족금액이 입금되면 지폐처리부(106)는 입금된 금액을 카드처리부에 통보하고, 입금금액이 카드금액에 합산 되도록 한다.

카드처리부는 합산금액을 CRT에 표시하며 카드합산금액이 승차권 요금보다 많은 경우 승차권 발매부에 발매부에 발매지시가 전달된다. 승차권이 발매되면 카드금액에서 승차권 요금을 공제하고 카드잔액은 CRT에 표시한다.

승차권 판매금액은 또한 워크 스테이션에 보내져 일일판매 현황에 추가되도록 한다. 승차권이 발매되고 승차권 요금이 공제됨에 따라서 승차권 판매내용과 카드잔액이 호스트 컴퓨터에 보내져 저장되도록 한다.

이로서 승차권 판매는 종료되고 회원 마그네틱 카드가 인출되면서 음성과 CRT에 다음과 같이 안내된다.

(영어 선택시)

고맙습니다.Thank you

즐거운 여행이 되십시오.Enjoy your trip

#### (57) 경구의 범위

청구항 1. 승차권 자동 판매를 우리말 또는 선택된 외국어로 안내하는 음성 서비스부(102), 승차권 예약내용, 승차권 자동 판매기 조작 및 구매안내를 한글과 또는 선택된 외국어로 표기하는 CRT(103), 회원의 마그네틱 카드의 정보를 읽고, 회원 정보를 호스트 컴퓨터(1)에 전달하고 회원이 입금된 금액을 현재 금액이 합산하고, 승차권/요금은 감산한 잔여금액을 기록하고 판매현황 관련 데이터를 전송하는 카드처리부(106), 예약된 승차권 구매, 판매 진행중지, 예약내용 변경, 예약취소 등 회원의 입력을 실시하는 회원 조작부(104), 승차권 요금에 따라 회원의 입금금액을 받아들여 처리하는 지폐처리부(106), 구매가 확정되었을때 승차권 내용을 인쇄하여 발매하는 승차권 발매부(107)로 구성된 승차권 자동 판매기의 판매 현황과 동작상태를 표시하는 워크 스테이션(5), 회원의 모든 정보를 저장하고, 차량은행 총관리 프로그램과 전화 또는 전신망을 통해서 승차권을 예약할 수 있는 프로그램이 내장된 호스트 컴퓨터를 구비하여 이루어진 것을 특징으로 하는 승차권 자동 발매 시스템.

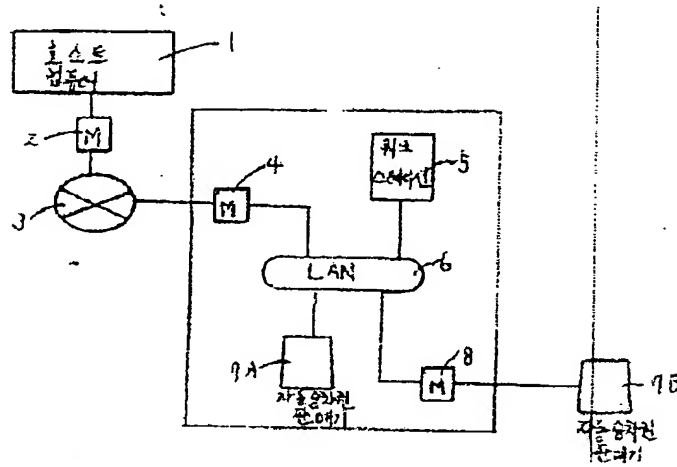
청구항 2. 회원의 마그네틱 카드를 이용한 승차권 자동 발매 시스템의 제어방법에 있어서, 회원카드의 정상여부 판단, 승차권 판매기의 조작을 한글과 선택된 외국어의 음성과 문자로 안내(C1), 분실신호 카드인 경우, 예약내용 있음 및 구내 경보 발생(C2), 예약된 내용을 승차권 형식으로 표시, 예약내용 확인, 변경, 취소, 수행(C3), 회원 마그네틱 카드의 잔액표시, 승차권 요금표시, 승차권 요금이 카드 잔액 초과 시 부족금액 표시, 부족금액 입금시 합산 금액 표시(C4), 카드 합산 금액이 승차권 금액 보다 많을때 승차권 발행, 발행이 완료 되었을때 카드의 합산금액에서 승차권 요금 공제, 카드잔액표시 승차권 판매현황 및 승차권 판매 내역 회원 마그네틱 카드의 잔액을 기록하는 과정으로 이루어진 것을 특징으로 하는 승차권 자동판매 시스템 제어방법.

도면

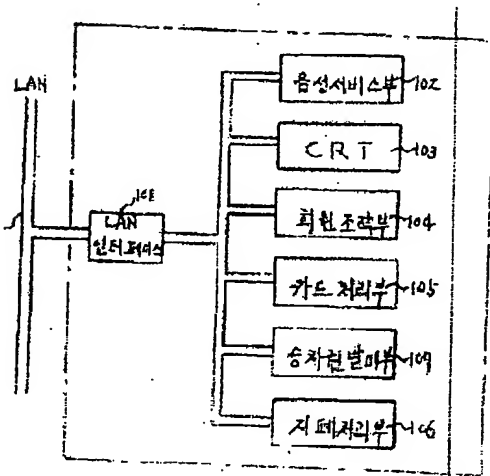
## BEST AVAILABLE COPY

제: 998-017605

도면1



도면2



1998-017606

# BEST AVAILABLE COPY

503

